I. Allgemeines.

Aderhold, R. 1903. Weitere Einrichtungen auf dem Versuchsfelde der biologischen Abtheilung. (Arb. Biol. Abth. f. Land- und Forstwirthsch. Kaiserl. Gesundheitsamt. 3. p. 309-363.)

Anonymus. 1903. Errichtung des Biologisch-Landwirtschaftlichen Instituts zu Amani. (Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Bd. 1. H. 4. p. 325—330.)

Arnold, C. 1903. Abriss der allgemeinen oder physikalischen Chemie als Einführung in die Anschauung der modernen Chemie. Leipzig, Voss. Preis geb. 2 Mk.

Blackman, V. H. 1903. On a new method for facilitating the staining of microscopically small objects. (The New Phytologist. 1903. p. 105—107.)

Collier, J. 1903. The Struggle for existence in Sociology. (Knowledge. 1903. p. 138—140.)

Dastre, A. 1903. La vie et la mort. (Bibliothèque de Philosophie scientifique. Paris. 8°. p. 336.)

Fritsch, F. E. and A. G. Tansley. 1903. The meeting of the „Association internationale des Botanistes" at Leiden. (The New Phytologist. 1903. p. 76—79.)

Klebs, G. 1903. Willkürliche Entwickelungsänderungen bei Pflanzen. Ein Beitrag zur Physiologie der Entwicklung. 28 Abb. im Text. Jena. 8°. 4, 166 pp.

Meumann, E. 1903. Archiv für die gesammte Psychologie. Bd. 1. H. 1. Leipzig, Engelmann.

Moszkowski, Max. 1903. Hans Driesch's Organische Regulationen. Eine kritische Studie. (Biolog. Centralbl. 1903. p. 427—448.)

Mudge, G. P. and Arthur J. Maslen. 1903. A Class Book of Botany. With over 200 illustrations specially drawn for the work. London, Edward Arnold. 8°. XVI, 512 pp.

Noll, F. 1903. Beobachtungen und Betrachtungen über embryonale Substanz. [Schluss.] (Biolog. Centralbl. 1903. p. 401—427.)

O. H. 1903. Ouderdomszwakte in het Plantenryk. [Alterthumsschwäche im Pflanzenreich.] (Album der natuur. 1903. p. 311—312.)

Piepers, M. C. 1903. Mimicry, Selektion, Darwinismus; Erklärung seiner Thesen über Mimikry (Sensu generali) auf dem im Jahre 1901 in Berlin stattgefundenen 5. internationalen zoologischen Kongress. Leiden, E. J. Brill.

Schapiro, J. 1903. Ueber den Antagonismus zwischen Hermaphroditismus und Differenzierung, sowie über einige, dieses Thema berührende Fragen. (Biol. Centralbl. 1903. p. 370—387.)

Stein, Ludwig. 1903. Causalität, Teleologie und Freiheit. (Annalen der Naturphilosophie. 1903. p. 356—375.)

Stoepke, R. 1903. Neues Verfahren, Stecklinge zu erzielen. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 75—76.) [Wenn man junge Triebe zu Stecklingen verwenden will, so durchschneide man solche 10—12 Tage vorher derart, dass sie auf einer Seite nur durch die Rinde oder einen Teil der Fasern mit der Mutterpflanze zusammenhängen. Sie bildet dann am durchschnittenen Teile so viel Callus, dass die Bewurzelung dann im Vermehrungsbeet viel rascher und besser geht. Verfahren bewährt sich bei Cacteen, Begonien, Nelken, Heliotrop, Petunien, Oleander etc.)

Zimmermann. C. A. 1903. An improvised Laboratory Filter. Mit Abbildung. (The Louisiana Planter and Sugar Manuf. Vol. 30. No. 1. p. 3.)

II. Anatomie.

Bargagli, Petrucci G. 1903. Concrezioni silicee intracellulari nel legno secondario di alcune Dicotiledoni. (Malpighia. Vol. 17.)

Boodle, L. A. 1903. On descriptions of Vascular structures. (The New Phytologist. 1903. p. 107—112.)

Boodle, L. A. 1903. Comparative Anatomy of the Hymenophyllaceae, Schizaeaceae and Gleicheniaceae. IV. Further Observations on Schizaea. With three figures in the text. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 511—539.)

Guttenberg, H. von. 1903. Zur Entwickelungsgeschichte der Krystallzellen im Blatte von Citrus. [2 Fig. u. Dopp.-Tafel.] (Sitzungsber. Kais. Akad. Wiss. Wien. Math.-naturw. Cl. 111. Abt. I.)

Jodin, H. 1903. Recherches anatomiques sur les Borraginées. (Ann. des Sci. nat. 8e Sie. Botanique. p. 263—347.)

Kraemer, K. 1903. Hypodermis und Endodermis der Angiospermenwurzel. (Bibl. Bot. 1903. Heft 59. 151 pp. 6 Tfl.) [Arbeit aus dem Bot. Inst. der Univ. Würzburg.]

Orzeszko, M. N. 1903. Etude histotaxique sur les Festuca. [Pl. VI.] (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 146—160.)

Petit, L. 1903. Procédés de coloration du liège par l'alkanna, de la cellulose par les sels métalliques. Triple coloration. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 179—182.)

Spinner, Henri. 1903. L'anatomie foliaire des Carex suisses. Neuchâtel, Wolfrath & Sperlé. 8°. 120 pp. 5 pl. Diss. Zürich.

van Tieghem, Ph. 1903. Sur l'Hypostase. (Ann. des Sci. nat. 8e Sie. Botanique. p. 347—363.)

Tison, A. 1903. Les transfoliaires des Conifères dans leurs rapports avec l'épaississement de la tige. 2 pl. (Mém. Soc. Linn. de Normandie, Caen.)

III. Morphologie, Befruchtung, Entwickelungsgeschichte, Teratologie, Cytologie.

Aders, M. W. 1903. Beiträge zur Kenntniss der Spermatogenese bei den Coelenteraten. (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 74. p. 81—109.)

Bernard, Ch. 1903. Sur l'embryogénie de quelques plantes parasites. [Suite.] (Journ. de Bot. 1903. p. 117—137. à suivre.)

Bohn, G. 1903. Influence des rayons du radium sur les oeufs vierges et fécondés, et sur les premiers stades du développement. (C. R. Ac. Sc. Paris. 1903. p. 1085—1086.)

Bonnier, G. 1903. Modifications expérimentales de la Biologie de la Ronce [Rubus fruticosus]. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 115—118.)

Bower, F. O. 1903. Studies in the Morphology of spore-producing Members. No. V. General Comparisons, and Conclusion. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 618—625.)

Chick, Edith. 1903. The seedling of Torreya myristica. [With plates VII and VIII.] (The New Phytologist. 1903. p. 83—91.)

Davis, Bradley Moore. 1903. Oogenesis in Saprolegnia. Contributions of the Hull Bot. Labor. XLVI. [Concluded.] (Bot. Gazette. 1903. p. 320—350.)

Davis, Bradley Moore. 1903. Oogenesis in Saprolegnia. (The University of Chicago. The Decennial Publications. 4°. p. 227—256. 2 plates, also printed in the Bot. Gazette. 35. p. 233, 320.)

Davis, B. M. 1903. The origin of the Archegonium. With two figures in the text. Annals of Botany. Vol. 17. p. 477—493.)

Farmer, J. B., J. E. S. Moore and L. Digby. 1903. On the Cytology of Apogamy and Apospory. I. Preliminary note on Apogamy. (Proc. Royal Soc. Vol. 71. p. 453—458.)

Fujii, K. 1903. Ueber die Bestäubungstropfen der Gymnospermen. [V. M.] (Ber. d. D. bot. Gesellsch. 1903. p. 211—217.)

Guilliermond, A. 1903. Contribution à l'étude de l'épiplasme des Ascomycètes et recherches sur les corpuscules métachromatiques des Champignons. (Annales mycologici. 1903. p. 201—216. Pl. VI, VII.)

Harshberger, J. W. 1903. Juvenile and adult forms of Bloodroot. (The Plant World. 6. p. 106—108.) [A short comparative study of Sanguinaria Canadensis, illustrated by a series of leaf forms. — Trelease.]

Hillesheim, Catherine. 1903. Some observations on the staining of the nuclei of fresh water algae. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 57—59. p. 14. fig. 4—11.)

Lamarlière, L. Géneau de. 1903. Recherches sur quelques réactions de membranes lignifiées. [Fin.] (Rev. gén. de Bot. 1903. p. 221—235.)

Lawson, Anstruther A. 1903. On the relationship of the Nuclear membrane to the protoplast. Contributions from the Hull. Bot. Labor. XLVII. [With plate XV.] (Bot. Gazette. 1903. p. 305—320.)

Ledoux, P. 1903. Sur la naissance d'un rameau latéral inséré sur l'axe hypocotylé après le sectionnement de l'embryon. (C. R. Acad. d. Sc. T. 136. 29 mars.) [Un rameau développé, chez le Pisum sativum, sous l'influence de l'ablation de la gemmule et d'un cotylédon, a présenté des caractères de régressive qui „tendent à produire, en quelque sorte, les phénomènes morphologiques de la germination normale". — Lignier.]

Mackay, A. H. 1903. On a condensed form of Botrychium ternatum found at Blomidon N. S. (Proc. and Transact. of the Nova Scotian Institute of Science. Vol. 10. pt. 4. p. XCIX.)

Massart, Jean. 1903. Sur la pollination sans fécondation. (Bull du Jard. Bot. de l'Etat à Bruxelles. Vol. 1. Fasc. 3. p. 89—95.)

Molliard, M. 1903. Recherches expérimentales sur le chanvre. I. Conditions influant sur le poids des akènes chez le Chanvre. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 204—213.)

Nemec, B. 1903. O vlion mechanickyck faktoru na vývoj listu. (Abh. d. böhm. Akad. II. Cl. Jahrg. 12. No. 19. Prag. p. 15. 1 Tafel. 7 Textfig.) — Deutsch: Ueber den Einfluss der mechanischen Factoren auf die Blattstellung. (Bull. Inst. de l'Acad. des Sci. de Bohême. Prag. 1903. 15 pp. 1 Taf. 7 Textf.)

Pearson, H. H. W. 1903. The double pitchers of Dischidia Shelfordii sp. nov. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 617—618.)

Poisson, J. 1903. Matériaux pour servir à l'histoire de l'ovule et de la graine. (Bull. d. Museum. 1903. p. 201.)

Rabaud, Etienne. 1903. Lexique de Cytologie [à suivre]. (La feuille des jeunes naturalistes. 1903. p. 137—141.)

Rohde, E. 1903. Untersuchungen über den Bau der Zelle. [Mit Tafel XXXII—XL.] I. Kern- und Kernkörper. (Zeitschr. f. Wiss. Zoologie. Bd. 73. p. 497—682.)

Schuberg, A. 1903. Untersuchungen über Zellverbindungen. I. Theil. Mit Tafel IX—XV. (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 74. p. 156—325.)

Schumann, K. 1903. Fiederstacheln. (Monatsschr. f. Kakteenkunde. 1903. p. 75.) [Beobachtungen gefiederter Stacheln an Sämlingen von Echinocactus Saglionis Lem. und von Cereus Coryne Otto, während solche bei den erwachsenen Pflanzen nicht auftreten.]

Stauffacher, H. 1903. Einiges über Zell- und Kernstrukturen. [Mit Tafel XXV und 4 Fig. im Text.] (Zeitschr. f. wiss. Zoologie. Bd. 73. p. 368—377.)

Tansley, A. G. and Miss E. Chick. 1903. On the structure of Schizaea malaccana. With plates XXV, XXVI and a figure in the text. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 493—511.)

von Tieghem, Ph. 1903. Structure de l'étamine chez les Scrofulariacées. (Annales des Sci. nat. 8e Sie. Botanique. p. 363—373.)

von Tieghem, Ph. 1903. Structure de l'ovule des Caricacées et place de cette famille dans la classification. (Annales des Sci. nat. 8e Sie. Botanique. p. 373—383.)

von Tubeuf, C. 1903. Ueber die Bildung von Wurzelknöllchen an Hochmoorpflanzen. (Naturw. Zeitschr. Land- Forstwirtsch. Jahrg. 1. p. 237—238. 2 figg.)

Valenti, Gian Luca. 1903. Ueber eine neue rasche Methode der Färbung der Geisselen bei den Bakterien. (Centralbl. f. Bakt. etc. I. Abt. 1903. p. 744—747.)

Velenovsky, J. 1903. Die Verzweigungsart der Gattung Dracaena Vaud. (S. A. aus Sitzungsber. der Kgl. böhm. Ges. der Wiss. in Prag. 1903. p. 7—8. Mit 1 Tafel. Prag.)

Velenovský, J. 1903. Einige Bemerkungen zur Morphologie der Gymnospermen. (Beih. Bot. Centralbl. Bd. 14. p. 127—133.)

Worsdell, W. C. 1903. Abnormal Helenium Flowers. (The Journ. of the Royal Hort. Soc. 1903. p. 943—956.)
Worsdell, W. C. 1903. Letter to the editor. [Treating of the origin of the Perianth.] (New Phytologist. 1903. p. 116—119.)

IV. Biologie.

Sargent, F. Le R. 1903. Plants that keep a body-guard. (Plant World. Vol. 6. p. 103—105.) [A popular sketch of a myrmecophilous Acacia from Nicaragua. — H. M. Richards, New York.]
von Tubeuf, C. 1903. Zur Kenntnis des Pfeifengrases [Molinia coerulea]. (Naturw. Zeitschr. Land- Forstwirtsch. Jahrg. 1. p. 238—246. 2 figg.)
Weiss, F. E. 1903. Observations on the pollination of the primrose. (The New Phytologist. 1903. p. 99—105.)

V. Varietäten, Descendenz, Hybriden.

Anonymus. 1903. The American Hybrid Conference. (The Journal of R. Hort. Soc. 1903. p. 1060—1069.)
Bonnier, G. 1903. Note sur la végétation des Landes comparée à celle de Fontainebleau. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 174—177.)
Cuénot, L. 1903. Hypothèse sur l'hérédité des couleurs dans les croisements des souris noires, grises et blanches. (C. R. de la Soc. de Biol. LV. p. 301.)
Doncaster, L. 1903. Experiments in hybridisation with especial Reference to the Effect of conditions on Dominance. (Proc. of the Royal Society. 71. p. 497—498.)
Emery. 1903. Gedanken zur Descendenz- und Vererbungstheorie. X. Zur Determinantenlehre; Variation und Mutation. (Biol. Centralbl. 1903. p. 354.)
Geerkens, A. 1903. Vegetationsversuche mit gelb- und grünkörnigen Roggenvarietäten auf schweren und leichten Boden. (Fühling's Landw. Zeitung. 1903. H. 8, 9.)
Hurst, C. C. 1903. Mendel's Theory and Wheat Hybrids. (The Journ. of the R. Hort. Soc. 1903. p. 876—894.)
Jacobs, O. 1903. Ueber Verwendung und Kreuzung einiger wertvoller Freiland-Orchideen. [Ill.] (Gartenwelt. 1903. p. 409—411.)
Malinvaud, E. 1903. Quelques faits indicatifs de la durée des menthes hybrides. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 129—132.)
Nilsson, N. Hjalmar. 1903. Ytterligare vigtiga framsteg i Svalöfs förädlingsmetod. [Weitere wichtige Fortschritte in der Veredelungsmethode Svalöfs.] (Beitrag bei der Jahresversammlung des Schwedischen Saatzuchtvereins in Svalöf am 17. Juli 1902. — Sveriges Utsädesförenings Tidskrift. 1902. H. 4. p. 173—182. Malmö 1903.)
Osterhout, G. E. 1903. A hybrid Rudbeckia. (The Plant World. 6. p. 109.) [A Spontaneous hybrid between R. laciniata and R. montana. — Trelease.]
Saunders, W. 1903. Some results of cross-fertilizing. (Proceedings of the Twenty-fourth annual meeting Society for the Promotion of Agricultural Science. 1903. p. 57—59. With plate.) [The results of some plant breeding with wheat and apples. — Trelease.]
de Vries, Hugo. 1903. On atavistic variation in Oenothera cruciata. (Bull. Torrey Bot. Club. Vol. 30. p. 75—82. fig. 1—14.)

VI. Physiologie.

Adorján, Josef. 1903. Die Stickstoffaufnahme des Weizens. (Landw. Vers. Stat. Bd. 58. p. 281—289.)
André, G. 1903. Sur la nutrition des plantes privées de leurs cotylédons. (C. R. Ac. Sc. Paris. 136. p. 1401—1404.)
Astruc, A. 1903. Recherches sur l'acidité végétale. (Ann. des Sci. nat. 8e Sie. Botanique. p. 65—109.)
Atterberg, Albert. 1903. Ein Fall der Gerstenmüdigkeit. (Journ. Landw. Bd. 51. p. 163—171.)
Araki, T. 1903. Ueber enzymatische Zersetzung der Nucleinsäure. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. 38. p. 84—98.)

Benecke, Wilhelm. 1903. Ueber Oxalsäurebildung in grünen Pflanzen. (Bot. Ztg. I. Abt. 1903. H. V. p. 79—110.)

Bertel, R. 1903. Ueber Homogentisinsäure. (Ber. d. D. Bot. Ges. Bd. 21. p. 247—248.) [Erwiderung auf Gonnermann's Notiz (Prioritätsansprüche). — Küster.]

Bokorny, Th. 1903. Nochmals über Protoplasma und Enzym. (Autorreferat im Centralbl. f. Bakt. etc. II. Abt. X. No. 8. p. 252—261.)

Bourquelot, Em. 1903. Généralités sur les ferments solubles, qui déterminent l'hydrolyse des polysaccharides et des glucosides. (C. R. de la Soc. de Biol. LV. p. 386.)

Bourquelot, Em. 1903. Généralités sur les ferments solubles, qui déterminent l'hydrolyse des polysaccharides. (J. de Pharm. et de Chimie. XVII. p. 409—412.)

Bourquelot, Em. et H. Herissey. 1903. L'émulsine, telle qu'on l'obtient avec les amandes, est un mélange de plusieurs ferments. (C. R. Soc. Biol. T. LV. p. 219—221.)

Bourquelot, Em. et H. Herissey. 1903. Recherches relatives à la question des antiferments. (C. R. Soc. Biol. T. XV. No. 5. p. 176—178.)

Bourquelot, Em. et H. Hérissey. 1903. Sur le mécanisme de la saccharification des mannanes du corrozo par la séminase de la Luzerne. (C. R. Ac. Sc. Paris. 136. p. 1404—1406.)

Curtis, C. C. 1903. Observations on etiolation. (Torreya. Vol. 3 p. 70—73.) Brings out the fact that not infrequently better illustrations of the commonly observed effects of etiolation are shown by plants grown in feeble light, rather than in complete darkness. Concludes that in some cases at least, we must materially alter our conceptions of the term etiolation, if by that we mean the development that is possible in total darkness. H. M. Richards, New York.

Czapek, F. 1903. Antifermente im Pflanzenorganismus. (Ber. d. D. Bot. Gesell. 1903. p 229—243.)

Czapek, F. 1903. Stoffwechselprozesse bei hydrotropischer und bei phototropischer Reizung. (Ber. d. Deutschen Botan. Gesellsch. 1903. p. 243—247.)

Douville, H. 1903. Sur une cause de variations des faunes fossiles. (C. R. Ac. Sc. Paris. 1903. p. 1212—1214.) [Variations périodiques de la température pendant les temps géologiques.]

Goebel, K. 1903. Regeneration in Plants. (Bull. Torr. Bot. Club. Vol. 30. p. 197—205 and figures.)

Höber, R. 1903. Neuere Forschungen über die Bedeutung der Neutralsalze für die Funktionsfähigkeit der thierischen Protoplasten. [Sammelreferat.] (Biochemisches Centralblatt. 1903. p. 497—501.)

Javillier, Maurice. 1903. Sur quelques ferments protéolytiques associés à la présure chez les végétaux. (C. R. Acad. Sci. Paris. 27 Avr. 1903. p. 1013—1015.)

Jönsson, B. 1903. Fargbestämningar för klorofyllet hos skilda vaxtförmer. [1 Taf.] (Bih. k. svensk. vet.-ak. handl. 28. Afd. 3. No. 8.)

Justus. 1902. Ueber den physiologischen Jodgehalt der Zelle. (Arch. f. Pathol. Anatomie und Physiologie. CLXX. p. 501—517.) [Histologischer Nachweis des Jodiums, welches am Kern gebunden ist.]

Kinzel, W. 1903. Ueber die Keimung von Cuscuta. (Landw. Vers.-Stat. Bd. 58. p. 193—200.)

Kraus, C. 1903. Untersuchungen zu den physiologischen Grundlagen der Pflanzenkultur. I. Die Wachstumsweise der Beta-Rüben (Naturw. Zeitschr. Land- u. Forstwirtsch Jahrg. 1. p. 180—200. [Forts. f.])

Kühl, H. 1903. Einwirkung von Strychnin und Arsen auf die Keimung des Roggens. (Pharm. Zeitg. 1902. p. 351.) [Strychnin keine Wirkung, Arsen in alkalischer Lösung verhindert Keimung, wobei aber dem verwendeten Na OH einen Theil der Wirkung zukommt.]

Laurent, Em. et Em. Marchal. 1903. Recherches sur la synthèse des substances albuminoides par les végétaux [mémoire couronné]. (Bull. de la Classe des Sc. de l'Ac. Roy. de Belgique. 1903. p. 55—115.)

Lendner, A. 1903. Sur les causes qui déterminent la coloration des fausses baies du Juniperus communis. (Bull. des Sci. pharmacologiques. No. 4. Avril 1903.)

Lutz, L. 1903. Sur le rôle des alcaloides envisagés comme source d'azote pour les végétaux. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 118—128.)

Matruchot, L. et M. Molliard. 1903. Recherches sur la fermentation propre [avec planches et figures dans le texte]. (Revue générale de Botanique. 1903. p. 193—221.)

Mohr, E. C. Julius. 1903. Ueber die Tabaksernte zu verschiedener Tageszeit. (Extrait du Bull. de l'Inst. Botanique de Buitenzorg. No. XVI. 13 pp.)

Molliard, M. 1903. Variations du pouvoir germinatif suivant la taille des akènes chez le Chanvre. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 135—140.)

Montemartini, L. 1903. Intorno all' influenza dei raggi ultravioletti pullo sviluppo degli organi di reproduzione delle piante. (Atti d. Istit. Bot. d. Univ. d. Pavia. Vol. IX.)

Morgan, T. H. 1903. The Hypothesis of Formative Stuffs. (Bull. Torrey Bot. Club. Vol. 30. p. 206—213.)

Pammel, L. H. and G. M. Lummis. 1903. Germination of Maize. (Proc. 24th annual meeting Soc. for Promotion of Agric. Sci. 1902. p. 92—96.)

Pammel, L. H. and G. M. Lummis. 1903. The germination of weed seed. (Proc. 24th annual meeting Soc. for Promotion of Agric. Sci. 1903. p. 89—92.)

Prochownik, S. 1903. Ueber Widerstands- und Lebensfähigkeit epithelialer Zellen. (Zeitschr. f. Allg. Physiol. 1903. p. 33—57.)

Ravaz, M. 1903. Influence spécifique réciproque du Greffon et du sujet chez la Vigne. (Bull. Soc. Bot. France. 50. p. 87—101.)

Schulze, E. und N. Castoro. 1903. Beiträge zur Kenntniss der Zusammensetzung und des Stoffwechsels der Keimpflanzen. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. Bd. 38. p. 199—259.)

Sch[umann], K. 1903. Negativ geotrope Wurzeln. (Monatsschrift für Kakteenkunde. 1903. p. 70—73.)

Sertz, H. 1903. Ueber die Veränderungen des sogenannten bleischwärzenden Schwefels im Verhältniss zum Gesammtschwefel bei der Keimung von Lupinen [Lupinus angustifolius]. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. 38. p. 323—336.)

Steinbrinck, C. 1903. Kohäsions- oder „hygroskopischer" Mechanismus? (Bemerkungen zu Ursprung's Abhandlung: „Der Oeffnungsmechanismus der Pteridophytensporangien".) (Ber. d. D. Bot. Gesells. 1903. p. 217—229.)

Thomas, Pierre. 1903. Sur la production d'acide formique dans la fermentation alcoolique. (C. R. Acad. Sci. Paris. 27 Avr. 1903. p. 1015—1016.)

Vines, S. H. 1903. Proteid digestion in Plants. President's Address read before the Meeting of the Linnean Society on Monday. Mai 25, 1903. (Résumé in Pharmac. Journ. 1903. p. 777.)

Vines, S. H. 1903. Proteolytic enzymes in Plants (II). (Annals of Botany. Vol. 17. p. 597—617.)

Wortmann, J. 1903. Ueber die Bedeutung der alkoholischen Gärung. (Zeitschr. f. d. ges. Brauwesen. Vol. 26. p. 126—127.)

VII. Palaeontologie.

Anonymus. 1903. Were the Fern-Cycads seedbearing plants? (Nature. Vol. 68. No. 1753. p. 113—114.)

Arber, E. A. N. 1903. Notes on some fossil plants collected by Mr. Molyneux in Rhodesia. (Quart. Journ. Geol. Soc. London. Vol. 59. p. 228—290.)

Berthoumieu, l'Abbé. 1903. Flore carbonifère et permienne du Centre de la France (suite), avec planche. (Revue scientifique du Bourbonnais et du centre de la France. 1903. p. 87—102.)

Bommer, Ch. 1903. Les causes d'erreur dans l'étude des empreintes végétales. Bruxelles 1903. 4°. 33 pp. et 8 pl.)

Lydekker, R. 1903. The Palaeontological case for evolution. (Cont. from. p. 102. — Knowledge. p. 123—126.)

Madson, G. A. 1903. Die Mikroorganismen als geologische Factoren. I. Ueber die Schwefelwasserstoffgährung im Weiss-Salzsee und über den Antheil der Mikroorganismen an der Bildung des schwarzen Bade-Schlammes. Mit 16 farb. Tafeln. [Russisch.] St. Petersburg 1903. 8°. 98 pp.

Magnus, P. 1903. Ein von F. W. Oliver nachgewiesener fossiler parasitischer Pilz. (Ber. d. D. Bot. Gesellsch. 1903. p. 248—250.)

Oliver, F. W. 1903. The ovules of the older Gymnosperms. With plate XXIV and a figure in the Text. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 451—477.)

Oliver, F. W. and D. H. Scott. 1903. On Lagenostoma Lomaxi the Seed of Lyginodendron. (Annals of Botany. Vol. 17. p. 625—629.)

Oliver, T. W. and D. H. Scott. 1903. On Lagenostoma Lomaxi, the seed of Lyginodendron. (Proc. of the Roy. Soc 71. p. 477—481.)

Penhallow, D. P. 1903. Some relics of an ancient Flora. (Mc Gill Univ. Mag. II. p. 99—122.)

Renault, B. 1903. Sur quelques Algues fossiles des terrains anciens. (C. R. Acad. Sci. Paris. 1903. p. 1340—1343.)

Seward, A. C. 1903. On the occurence of Dictyozamites in England, with remarks on European and Eastern Mesozoic Floras. (Quart Journ. Geol. Soc. London. Vol. 59. p. 217—233. pl. XV and a text figure.)

Seward, A. C. et E. A. N. Arber. 1903. Les Nipadites des couches éocènes de la Belgique. Bruxelles 1903. Extr. in 4°. 16 pp. et 3 pl.

Stopes, M. C. 1903. On the leaf structure of Cordaites (with plate IX). (The New Phytologist. 1903. p. 91—99.)

Tansley, A. G. 1903. The seed of Lyginodendron. (The New Phytologist. 1903. p. 73—76.)

Wieler. 1903. Wachstum ohne Sauerstoff. (Beih. z. Bot. Centralbl. Bd. 13 p. 431.) [Erwiderung auf die Arbeit Nabokich's, vorwiegend polemischen Inhalts. — Küster.]

Zeiller, R. 1903. Revue des travaux de paléontologie végétale publiés dans le cours des années 1897—1900 [suite]. (Rev. gén. de Bot. 1903. p. 235—240 à suivre.)

VIII. Cryptogamen im Allgemeinen.

Migula, W. 1903. Kryptogamenflora. V. Band von Prof. Dr. Thomé's Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Lieferung 5—9. (Gera, Fr. v. Zezschwitz.)

IX. Algae.

Amberg, Otto. 1903. Biologische Notiz über den Lago di Muzzano. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 74—85.)

Amberg, Otto. 1903. Untersuchung einiger Planktonproben aus demselben [Lago di Muzzano] vom Sommer 1902. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 86—89.)

Bastion, H. Ch. 1903. On some points in connection with the ordinary development of Vaucheria restingspores, read before the Linnean Society-meetig April 16th 1903. (Abstract in Journal of Botany. 1903. p. 221.)

Brand, Ch. J. 1903. Staplia cylindrica in Minnesota. (Minnesota Bot. Studies. Vol. III. p. 71—74. pl. 16. fig. 1—3.)

Butters, F. K. 1903. Observations on Trichogloea lubrica. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 11—21. pl. 5—6.)

Chick, H. 1903. A study of a unicellular green alga, occurring in polluted water, with especial Reference to its nitrogenous metabolism. (Proc. of the Royal Soc. 71. p. 458—477.)

Crosby, C. M. 1903. Observations on Dictyosphaeria. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 61—70. pl. 15.)

Dubois, Raphael. 1903. Sur la culture artificielle de la Truffe. (C. R. Ac. Sc. Paris. 136. p. 1291—1292.)

Espenschied, E. 1903. Die Desmidiaceen des bergischen Landes (mit 4 Taf.). (Jber. naturw. Ver. Elberfeld 1903. H. 10.)

Forti, A. 1903. Contribuzioni Diatomologiche (VII—VIII), VII. Materiali per la limnoflora Frinlana e delle Alpi orientali. VIII. Diatomee dei laghi di Lagorai e delle Stellune nel Trentino. (S. A. Atti r. ist. Veneto sc. lett. ed arte. 62. No. 2.)

Héribaud, Joseph. 1903. Disposition méthodique des Diatomées d'Auvergne, in 4, 50 pages. Clermont-Ferrand 1903.)

Héribaud, Frère Josef. 1903. Les Diatomées fossiles d'Auvergne (second mémoire), in 4°. 155 pp. 4 pl. hors texte. Clermont-Ferrand 1903.

Holtz, F. L. 1903. Observations on Pelvetia. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 23—45. pl. 7—12.)

Houard, C. 1903. Caractères morphologiques des Pleurocécidies caulinaires. (C. R. Acad. Sci. Paris. 1903. p. 1338—1340.)

Howe, Daisy S. 1903. Petalonema alatum in Minnesota. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 47—50. pl. 13.) [Collected near Minneapolis. Brief observations on the filaments, sheath, trichome, pseudocysts and heterocysts are given. — Moore.]

Jönsson, Helgi. 1903. The Marine Algae of Iceland. (II. Phaeophyceae.) (Bot. Tidsskrift. 1903. p. 141—197.)

Lemmermann, E. 1903. Beiträge zur Kenntnis der Planktonalgen. XV. Das Phytoplankton einiger Plöner Seen. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 116—171.)

Mazza, Angelo. 1903. La Schimmelmannia ornata Schousb. nel Mediterraneo [con tavola]. (La Nuova Notarisia. 1903. Sie. XIV. p. 45—61.)

Mereschkowsky, C. 1903. Les types des Auxospores chez les Diatomées en leur évolution. (Ann. Sc. natur. Botanique. VIII Sie. XVII. p. 224—262. 20 fig. dans le texte.)

Prowazek. 1903. Die Regeneration der Algen. Mit 6 Figuren. (Naturwissensch. Wochenschr. N. F. II. No. 17. p. 199—200.)

Ramaley, Francis. 1903. Observations on Egregia Menziesii. (Minnesota Bot. Studies. Vol. 3. p. 1—9. pl. 1—4.)

Reichelt, Hugo. 1903. Zur Diatomeenflora des Schöhsees bei Plön. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 194—200.)

Spinelli, Venturio. 1903. Primo contributo all' Algologia della Sicilia. (Memorie della Classe di Scienze della R. Accademia degli Zelanti. 3e Sie. Vol. 1. p. 1901—1902. Oureale 1903. 66 pp.)

de Toni, G. B. e Forti Achille. 1903. Pugillo di Diatomee bentoniche del lago Ngebel [Giava]. (Bull. della Soc. bot. ital. 1903. No. 4. p. 133—141.)

Zacharias, Otto. 1903. Biologische Charakteristik des Klinkerteichs zu Plön. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 201—215.)

Zacharias, Otto. 1903. Zur Kenntnis der niederen Flora und Fauna holsteinischer Moorsümpfe. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 223—289.)

Zacharias, Otto. 1903. Ueber Grün-, Gelb- und Rotfärbung der Gewässer durch die Anwesenheit mikroskopischer Organismen. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 296—303.)

Zacharias, Otto. 1903. Ueber die Verbreitung von Tabellaria fenestrata var. asterionelloides Grun. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 315.)

Zacharias, Otto. 1903. Ergänzung zu meiner früheren Beschreibung der Staurophrya elegans. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 312—314.)

Zacharias, Otto. 1903. Ein Wurfnetz zum Auffischen pflanzlicher und tierischer Schwebwesen. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 309—311.)

Zacharias, Otto. 1903. Ein Schlammsauger zum Erbeuten von Rhizopoden, Infusorien und Algen. Mit 1 Abb. (Biol. Centralbl. Bd. 23. No. 2. p. 84—86.)

Zacharias, Otto. 1903. Ein Schlammsauger zum Erbeuten von Rhizopoden, Infusorien und Algen. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 191—193.)

Zacharias, Otto. 1903. Einige Beobachtungen an der sog. „Stadtpfütze" zu Hohenmölsen. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 304—308.)

Zacharias, Otto. 1903. Drei neue Panzerflagellaten des Süsswassers. (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil X. p. 290—292.)

X. Bacteriologie.

Freudenreich, Ed. v. 1903. Ueber das Vorkommen von Bakterien im Kuheuter. (Bakt. Centralbl. Bd. X. p. 401—423.)

Nebel, A. 1903. Ueber den Nachweis der Tuberkelbazillen im Sputum. (Archiv f. Hygiene. Bd. 47. Heft 1. p. 57.)

Roth, E. 1903. Versuche über die Einwirkung des Coffeïns auf das Bacterium typhi und coli. (Hygienische Rundschau. Jahrg. 13. No. 10. p. 489.)

XI. Pathologie, Fungi.

Aderhold, R. 1903. Kann das Fusicladium von Crataegus- und von Sorbus-Arten auf den Apfelbaum übergehen? (Arb. Biol. Abth. f. Land- und Forstwirthsch. kaiserl. Gesundheitsamt. 3. p. 436—439.)

Aderhold, R. 1903. Ueber eine bisher nicht beobachtete Krankheit auf Schwarzwurzeln. (Arb. Biol. Abth. f. Land- und Forstwirthsch. kaiserl. Gesundheitsamt. 3. p. 439—440.)

d'Almeida. J. Verissimo ét **M. de Souza da Camara. 1903.** Contributiones ad Mycofloram Lusitaniae. (Revista Agronomica. Vol. 1. p. 138—139. p. 175—176.)

Anonymus. 1903. A fungus disease of fruit trees. With 1 table. (Journ. board of Agric. London. Vol. 9. p. 361—363.)

Anonymus. 1903. Ananasgallen an Fichtenzweigen. (Ill. landw. Zeitg. Jahrg. 23. p. 486. 1 fig.)

Anonymus. 1903. Der Traubenwickler (Heu- und Sauerwurm). (Forts.) (Schweiz. Zeitschr. Obst- und Weinbau. Jahrg. 12. p. 155—156.)

Anonymus. 1903. Die Kartoffelkrankheit. (Schweiz. landw. Zeitschr. Jahrg. 31. p. 601—603.)

Anonymus. 1903. Root-knot disease in cucumbers and tomatoes. (With one table). (Journal board of Agric. London. Vol. 9. p. 360.)

Arcangeli, G. 1903. Sopra alcuni funghi e sopra un caso di gigantismo. (Bull. della Soc. Bot. Ital. 1903. p. 57—61.)

Arthur, J. C. 1903. The Aecidium as a device to restore vigor to the Fungus. (Proc. of the 3d Annual Meeting of the Soc. for promotion of agricult. Science. Febr. 1903. 4 pp.)

Augst. 1903. Frostschaden an Erlen und Lärchen. (Forstwissensch. Centralbl. Jahrg. 25. p. 266—268.)

Beauverie, J. 1903. Etude sur le Champignon des maisons (Merulius lacrymans) destructeur des bois de charpentes. (Lyon 1903. A. Rey éditeur gr. in 8°. 62 pages et 9 figures.)

Boulanger, Emile. 1903. Sur la culture de la Truffe. – Pli cacheté déposé à l'Académie des Sciences le 10 Décembre 1900, ouvert dans la séance du 4 Mai 1903. (C. R. Acad. U. Sci. Paris 11 Mai 1903.)

Brzezinski, M. Joseph. 1903. Le chancre des arbres, ses causes et ses symptômes. (Extrait du Bull. de l'Académie des Sci. de Cracovie, Classe des Sci. mat. et nat. p. 95—143. Avec 8 planches.)

Cohn, E. 1903. Weitere Untersuchungen über die Klein'sche tierpathogene Hefe. (Cbl. f. Bakt. I. Bd. 33. p. 688. Mit 1 Tafel.)

Dangeard, P. A. 1903. La sexualité dans le genre Monascus. (C. R. Ac. Sc. Paris. 136. p. 1281—1283.)

Dangeard, P. A. 1903. Sur le Pyronema confluens. (C. R. Acad. Sci. Paris. 1903. p. 1335—1337. 2 juin 1903.)

George, J. 1903. Dégâts causés aux forêts par les balles du fusil de l'armée. (Bull. Soc. des Sci. de Nancy 3e Sie. T. IV. p. 39—115. pl. 1 à X. Avec 13 fig. et tableaux dans le texte.)

Goffart, J. 1903. Contribution à l'étude du Rhizomorphe de l'Armillaria Mellea Vahl. (Mém. couronnés et Mém. d. savants étrangers publiés par l'Ac. Roy. de Belgique. Tome LXII. 2me fasc. Sciences. Avril 1903. 26 pages et 2 planches.)

Guilliermond, A. 1903. Remarques sur la copulation du Schizosaccharomyces Mellacei. (Extrait des Annales de la Soc. de Bot. de Lyon. 1903. p. 1—7.)

Hay, G. N. 1903. New Brunswick Fungi. (Bull. Nat. Hist. Soc. Bd. 21. p. 1—12.)

Henry, E. 1903. Le Hanneton du Maronnier d'Inde (Melolontha Hippocastani F.) en Russie, d'après M. Silantieff. (Bull. Soc. des Sci. de Nancy. Sie 3. T. 4. p. 120—124.)

Jkeno, S. 1903. Ueber die Sporenbildung und systematische Stellung von Monascus purpureus Went. (Ber. d. D. Bot. Gesell. Jg. 21. H. 5.)

Jacky, E. 1903. Der Chrysanthemum-Rost II. (S.-A. aus dem Cbl. f. Bakt. u. s. w. Abt. 2. Bd. 10. No. 12. p. 369—381. ill.)

Lendner, A. 1903. Cultures comparatives de l'Aspergillus glaucus et de sa variété ascogène. (Bull. Herb. Boiss. 1903. p. 362—363.)

Marchal, Em. 1903. Recherches sur la Rouille de Céréales. Résultats d'une enquête sur la rouille des Céréales en Belgique. (Bull. de l'Agricult. Bruxelles. 40 pp.)

Massee, G. 1903. Textbook of Plant Diseases caused by Cryptogamic Parasites Cr. 8°. 448 pp. 5. s. net. London. Duckworth.

Matruchot, Louis. 1903. Sur les Caractères botaniques du mycélium truffier. (C. R. Acad. Sci. Paris. p. 1337—1338. 2 juin 1903.)

Möller, A. 1903. Die wahre Ursache der angeblich durch elektrische Ausgleichungen hervorgerufenen Gipfeldürre der Fichten. (S. A. Ztschr. f. Forst- und Jagdwesen. 1903. p. 365—368.)

Möller, A. 1903. Neue Untersuchungen über den Hausschwamm. (Cbl. der Bauverwaltung. No. 22. p. 137—138.)

Molliard, M. 1903. Production des périthèces chez les Ascobolus. (Bull. de la Soc. mycol. de France. t. 19. p. 150—153.)

Mysliwski, Paul. 1903. Ueber einen interessanten Fall von Hexenbesen. Hierzu eine Abbildung. [Hexenbesen auf einem Kirschbaume.] (Die Gartenwelt. 1903. p. 426—427.)

Passy, Pierre. 1903. Pourriture et momification des fruits. Avec 7 fig. (Rev. Horticole. No. 2. p. 43—46.)

Pavillard, J. et J. Lagarde. 1903. Myxomycètes de environs de Montpellier. (Bull. Soc. mycol. de France. t. 19. p. 81—106. pl. IV en couleur.)

Pazschke, O. 1903. Cl. Rabenhorstii et Cl. Winteri Fungi Europaei et extraeuropaeï exsiccati. Editio nova. Series secunda Centuria 24 resp. Cent. 44). Leipzig 1903.)

Pfuhl. 1903. Ueber eine besondere Eigentümlichkeit der Sporen von Clitcybe ostreata. (Deutsche Ges. Kunst u. Wisssensch. Posen. Naturw. Abt. Bot. Jahrg. 11. Heft 3. p. 175 (95)—176 (96).)

Preissecker, Karl. 1903. Uebersicht der Krankheiten und Beschädigungen des Delitabakblattes. (S. A. aus Fachliche Mitt. d. k. k. österr. Tabakregie. Heft 1.) (Mededeelingen uit 's Lands Plantentuin. XVII. 1901. Mit Zustimmung des Verfassers Dr. F. W. T. Hunger aus dem Holländischen übersetzt.)

Ravay, L. et L. Sicard. 1903. Sur la brunissure de la Vigne. (C. R. Ac. Sc. Paris. 136. p. 1276—1278.)

Reukauf, E. 1903. Ein kosmetischer Parasit. (Prometheus. N. 695. 1903. p. 294—295.)

Roell, Jul. 1903. Unsere essbaren Pilze in natürlicher Grösse dargestellt und beschrieben mit Angabe ihrer Zubereitung. Mit 14 Tafeln in Farbendruck. Sechste neubearbeitete Auflage. (Tübingen. H. Laupp. 1903.)

Salmon, Ernest. 1903. Infection Powers of Ascospores in Erysiphaceae. (The Journal of Botany. 1903. p. 204—212.)

Scalia, G. 1903. Batteriosi delle Rose. (Agricoltore Calabrosiculo. Vol. 28. No. 5.)

Sheldon, John L. 1903. Cultures of Empusa. (Journal of Applied Microscopy and Laboratory Methods. 6. p. 2212—2220. 2 pl. 40 fig. Mar. 1903.)

Spegazzini, C. 1902 (received 1903). Mycetes Argentinenses. (Annales del Museo Nacional de Buenos Aires. Ser. 3. p. 49—89.) [A large series of corrigenda to this paper has been distributed as a loose sheet with No. 2 of the same volume. — Trelease.]

Staritz, R. 1903. Beiträge zur Pilzkunde des Herzogtums Anhalt. (Verh. des Bot. Vereins der Prov. Brandenburg. Bd. 45. p. 59—96.)

Sydow, P. et H. 1902/03. Monographia Uredinearum seu specierum omnium ad hunc usque diem descriptio et adumbratio systematica. Vol. 1. Fasc. 1—3. Lipsiae. Gebr. Borntträger. 1902/03. 577 pp. et tab. 1—33.)

Thaxter, R. 1903. Notes on Monoblepharis. (Rhodora. 5 p. 103—108.) [Correcting Lagerheim's division of the genus into two subgenera. A key to the six species which are included in the genus show the author's views. — Perley Spaulding.]

Vestergren, T. 1903. Zur Pilzflora der Insel Oesel. (Hedwigia. 42. p. 76 ff.)

Voglino, P. 1903. Sul parasitismo e lo sviluppo dello Sclerotium cepivorum Beck nell' Allium sativum L. (Staz. speciment. agr. ital. Vol. 36. p. 89—106)

Ward, H. M. 1903. On the histology of Uredo dispersa Erikss. and the Mycoplasm Hypothesis. 3 Plates. 4°. 18 pp. Mc Lean.

Ward, H. M. 1903. On the histology of Uredo dispersa Erikss. and the „Mycoplasm" hypothesis. (Phil. Trans. Roy. Soc. London. Ser. B. Vol. 196. p. 29—46. Plates 4—6.)

v. Wasielewski und **Hoffmann. 1903.** Ueber eine seuchenhafte Erkrankung bei Singvögeln. (Archiv für Hygiene. Bd. 47. Heft 1. p. 44.)

Weichardt, W. 1903. Ueber die Syncytiotoxine. (Hygien. Rundschau. Jahrg. 13. No. 10. p. 491.)

Zacharias, Otto. 1903. Ueber die Infektion von Synchaeta pectinata (Ehrenb. mit den parasitischen Schläuchen von Ascosporidium Blochmanni). (Forschungsberichte aus der Biologischen Station zu Plön. Teil 10. p. 216—222.)

XII. Lichenes.

Cummings, A. E. 1903. Lichenes Boreali-Americani. Second Edition of Decades of N. Am. Lichens. Dec. 26—28. Wellesley 1903.

Hue. 1903. Causerie sur le Lecanora subfusca Ach. (Bull. Soc. Bot. Franc. 50. p. 22—86. [illustré.])

Jaap, O. 1903. Beiträge zur Flechtenflora der Umgegend von Hamburg. (Verh. des Naturw. Vereins in Hamburg. 3. Folge. Bd. 10. p. 20—57.)

Jatta, A. 1903. Licheni eptici dell' Erbario Levier raccolti nell' Asia Meridionale e nell' Ocenia. (Malpighia. Anno 17. Fasc. 1—3. p. 3—15.)

Steiner, J. 1903. Flechten von Kamerun und dem Kamerunberg (Fako), gesammelt von Alfred Bornmüller in den Jahren 1897 und 1898. (Verhandlungen k. k. zool.-bot. Gesell. in Wien. Bd. 53. p. 227—236.)

XIII. Bryophyten.

Anonymus. 1903. Anthoceros dichotomus. (The Journal of Botany. 1903. p. 221.)

Britton, Elizabeth G. 1903. Notes on nomenclature II. (The Bryologist. 1903. p. 42—43.)

Brotherus, V. F. 1903. Musci. I. Theil. Abth. 3. Lfrg. 207. (Andreaeaceae, allgemeiner Theil und Archidiaceae.) (Die Natürlichen Pflanzenfamilien von A. Engler und K. Prantl. 1903. p. 241—288.)

Corbière, L. 1903. Fossombronia Crozalsii sp. nov. Avec 3 figures. (Revue Bryologique. No. 1. p. 13—15.)

Dixon, H. N. 1903. Dichodontium pellucidum and D. flavescens. (Revue bryologique. 1903. p. 39—43.)

Grout, A. J. 1903. Some interesting forms of Polytrichum (illus.). (The Bryologist. 1903. p. 41—42.)

Grout, A. J. 1903. Sun prints in bryology-additional notes. (The Bryologist. Vol. 6. p. 45—46.) [Slight improvement suggested in a method already given for arranging the mosses and obtaining prints upon sensatized paper. — Moore.]

Hintze, F. und C Kohlhoff. 1903. Eine Wanderung durch ein interessantes Moosgebiet Hinterpommerns. (Verh. des Bot. Ver. der Prov. Brandenburg. Bd. 45. H. 1. p. 38—40.)

Holzinger, J. M. 1903. Obituary. Emile Bescherelle. (The Bryologist. Vol. 6. p. 46.) (Short biographical account and a list of his most important bryological notes. — Moore.]

Holzinger, J. M. 1903. Seligeria tristichoides in Southern France. (The Bryologist. Vol. 6. p. 47.) [In material from the Bescherelle Collection labelled Seligeria tristicha from near Lyons, were found several plants of Seligeria tristichoides, a species so far reported only from northern Norway and Vermont. — Moore.]

Hooker, Sir J. D. 1903. Curtis's Botanical Magazine. Vol. 59. No. 702. 3. Series.

Kindberg, N. C. 1903. Note sur l'Anomodon Toccoae. (Revue Bryologique. 1903. p. 43—44.)

Velenovsky, J. 1903. Jatrovky české, část III. (Lebermoose Böhmens III.) (Rozpravy é akademie ás Frans Jos. roc XII. Sr. II. C. 4. p. 38. 8°. Mit 4 Doppeltafeln. Prag 1903.)

XIV. Pteridophyten.

Andrews, Cecil R. P. 1903. Ferns in the Perth District. (Journ. of Proc. of the Mueller Bot. Soc. of West Australia Perth. Vol. 1. No. 10. p. 40.)

Christ, H 1903. Filices Chinae centralis les. Wilson. (Bull. Herb. Boiss. Ste II. T. III. p. 508—514.)

Jenman, G. S. 1903. Ferns. Synoptical list LIX. Additions to Synoptical list, with descriptions of the Ferns and Fernallies of Jamaica. (Jamaica Bull. of the Dept. of Agric. 1903. p. 116—117.)

XV. Floristik, Geographie, Horticultur und Systematik der Phanerogamen.

Adkin, R. 1903. Report of the Field Meeting held a Otford, Kent, June 21. 1902. (Proc. South London Entomol. and Nat. Hist. Soc. 1902. p. 47—51. One map.)

Anonymus. 1903. Asparagus scandens with fig. (Gardeners' Chron. 1903. p. 338.)

Anonymus. 1903. Botanical Exchange Club. Report 1901. (The Journal of Botany. 1903. p. 212—221.)

Anonymus. 1903. Coelogyne Dayana with 486 Blooms. (American Gardening. 1903. p. 241. With plate.)

Anonymus. 1903. Die neuen Stauden. (Wiener Ill. Garten-Ztg. 1903. p. 176—178.)

Anonymus. 1903. Giant orchid at Kew (with photo of Grammatophyllum speciosum in flower). (Gardeners' Chron. 1903. p. 391—392.)

Anonymus. 1903. Miszellen. (Wiener Ill. Garten-Ztg. 1903. p. 194—199.) [Der Apfelbaum und seine Schädlinge mit fig 38; Aussaat von Orchideen; Vanilla Giulianetti; Lycaste Eisgrubensis; Phyllocactus phyllantoides „Deutsche Kaiserin"; Hepatica angulosa var. atrocoerulea; Iris pumila und ihre Varietäten; Armeniaca Mumei. — Prunus Mumei.)

Anonymus. 1903. New or noteworthy Plants: Scilla (Ledebouria) axillaris C. H. Wright. spec. nov. (Gardeners' Chron. 1903. p. 386.)

Anonymus. Oenothera caespitosa (marginata). (Gardeners' Chron. p. 377.) [With a splendid reproduction of the plant on a supplementary illustration, showing the white flowers.]

Anonymus. 1903. Skizzen aus der Flora des Wüstengebietes. (Wiener Ill. Garten-Ztg. 1903. p. 188—194.)

Badoux, H. 1903. Une nouvelle forme de l'épicéa commun. (Journ. forestier suisse. 1903. p. 200-203.)

Baker, Edmund G. 1903. The Indigoferas of Tropical Africa. (The Journal of Botany. 1903. p. 185—194.)

Ball, Carleton R. 1903. Pearl Millet. (Farmer's Bulletin No. 168. U. S. Department of Agriculture. Washington 1903.) [An illustrated economic account of Pennisetum spicatum. — Trelease.]

Bergen, J. Y. 1903. The Macchie of the Neapolitan coast region. (Bot. Gazette. 1903. p. 350—363.)

Blankinship, J. W. 1902. Plant Formations of Eastern Massachusetts. (Rhodora. Vol. 5. p. 124—137.) [Distinguishes nineteen different types of plant formations in this region. The character of the soil and the amount of water it contains is made an important basis of the classification of these formations. Lists of species found accompany the description of each formation. — H. M. Richards (New-York).]

Bonthuis, R. P., K. Volkersz en A. M. Sprenger. 1903. Het geslacht Spiraea. 9 pp.)

Bornmüller, J. 1903. Ueber die weitere Verbreitung von Sideritis ourvidens Stapf. (Mitt. Thür. Bot. Ver. N. F. XVI. p. 122—123.)

Breda de Haan, J. van. 1903. Een eigenaardige Koffie-parasiet. (Teysmannia. 4de Aflv. p. 183—187.) [Eine Balanophoraceae aus Sumatra, nur noch steril gefunden auf angepflanzte Kaffeebäume.]

Bretzl, Hugo. 1903. Botanische Forschungen des Alexanderzuges. Mit zahlreichen Abbildungen und 4 Kartenskizzen. (Gedruckt mit Unterstützung der kgl. Gesell. d. Wissen. zu Göttingen. Leipzig, Teubner. 8°. 412 pp.) Geb. 12 Mk.

Brien, O. J. 1903. New or noteworthy Plants. Schomburgkia Galeottiana [A. Richard]. (Gardeners' Chron. 1903. p. 337—338.)

Chodat, R. et E. Hassler. 1903. Plantae Hasslerianae soit énumération des plantes récoltées au Paraguay par le Dr. E. Hassler d'Aarau [suisse] de 1885 à 1902 [suite]. (Bull. Herb. Boiss. IIe Sie. T. 3. p. 342—356.)

Chodat, Robert et Emile Hassler. 1903. Plantae Hasslerianae soit énumération des plantes récoltées au Paraguay par le Dr. E. Hassler d'Aarau [suisse] de 1885 à 1902 [suite]. (Bull. Herb. Boiss. IIde Sie. p. 387—422.)

de Coincy, Auguste. 1903. Les Echium de la sect. des Pachylepis Sect Nov [à suivre]. (Bull. Herb. Boiss. IIe Sie. T. III. p. 261—278 et 488—499.)

Cushman, J. A. 1903. Studies of Localized Stages in some Plants of the Botanic Garden of Harvard University. (American Naturalist. Vol. 37. p. 243—259. Textfig. 1—51.)

Engler, A. 1903. Ueber die Frühlingsflora des Tafelberges bei Kapstadt. Hierzu Tafel 1515. (Gartenflora. 1903. p. 281-293.) [Schluss folgt.]

Engler, A. 1903. Ueber die Frühlingsflora des Tafelberges bei Kapstadt. [Schluss.] (Gartenflora. 1903. p. 321.)

Engler, A. 1903. Ueber die Vegetationsformen Ost-Afrikas auf Grund einer Reise durch Usambara zum Kilimandscharo. (Zeitschr. Ges. Erdkunde Berlin. 1903. p. 254—279.) [Schluss folgt.]

Garjeanne, A. J. M. 1903. Flora van Nederland. Groningen 1903.

Garjeanne, A. J. M. 1903. Suringar's Zakflora. 9e Druk. Groningen 1903.

Garman, H. 1903. The Broom-Rapes. (Bull. No. 105. Kentucky Agricultural Expt. Station. March 2 1903.)

Gérôme. 1903. Sur quelques floraisons observées au Muséum. (Bull. du Muséum. 1903. p. 203.)

Hackel, E. 1903. Gramina a cl. Urbano Faurie anno 1901 in Corea lecta. (Bull. Herb. Boiss. Sie. II. T. III. p. 500—507.)

Harper, R. M. 1903. Botanical explorations in Georiga during the summer of 1901. — I. Itinerary. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. 30. p. 282—295. ff. 1—3.) [A general account of the vegetation, illustrated by typical plant groups. — Trelease.]

Harshberger, J. W. 1903. Notes on Strand Flora of Great Inagua, Haiti and Jamaica. (Torreya. Vol. 3. p. 67—70.) [Gives a list of various plants collected in the above named places, by way of an introduction to the comparative study of the floras of these Islands, which have not recieved much consideration from this standpoint. — H. M. Richards (New-York).]

Hitchcock, A. S. 1903. A note on nomenclature. (Science. N. S. XVII. p. 826—828.) [An analysis of the different possible nomenclatoria! treatments of Festuca spicata Pursh, now referred to the genus Agropyrum. — Trelease.]

Janczewski, Edouard de. 1903. Essai d'une disposition naturelle des espèces dans le genre Ribes L. (Extrait du Bull. int. de l'Acad. des Sci. de Cracovie. Cl. des Sci. mat et nat. Mai 1903. 10 pp.)

Kunzé, R. E. 1903. The Desert flora of Phoenix, Arizona. (Bulletin of the Torrey Botanical Club. 30. p. 302—307.) [A brief account of the more characteristic species. — Trelease.]

Kusnezow, N. Wie soll man Fraxinus für das Herbarium sammeln. [Russisch.] (Acta Horti. Bot. Univ. imp. Jurjevensis [Dorpat]. Vol. 4. p. 22—26.)

Mc. Farland, J. H. 1903. A plant-hunting vacation. (Country Life in America. 4. p. 105—108.) [A popular article, illustrated by reproductions of exquisite photographs representing Dalibarda repens, Gaultheria procumbens, Monotropa uniflora and M. Hypopitys, Goodyera pubescens and Rhododendron maximum. — Trelease.]

Palibin, J. 1903. Résultats botaniques du voyage à l'Océan Glacial sur le bateau briseglace „Ermak" en 1901. I. Observations botanico-géographiques dans la partie Sud-Est de l'île Nord de la Nouvelle Zemble [I—II]. (Bull. Jard. Bot. Impér. St. Petersbourg. 3. p. 29—49.)

Paulin, A. 1903. Beiträge zur Kenntniss der Vegetationsverhältnisse Krains. 2. Heft. Schedae ad floram exsiccatam Carniolicam. Cent. III et IV. Laibach. p. 105—215.

Peacock, M. E. 1903. The Pollard Willow. (Naturalist. 1903. No. 556. p. 182—185.)

Pethybridge, Geo. H. 1903. The Leaf Spots of Arum maculatum. (The Irish Naturalist. 1903. p. 145—152.)

Petty, S. L. 1903. Ononis repens in Cumberland. (Naturalist. 1903. No. 556. p. 190.)

Pfitzer, E. 1903. Orchidaceae-Pleonandrae in Engler, Pflanzenreich. Heft 12. (IV. 50.) Mit 157 Einzelbildern in 41 Figuren. Engelmann. 1903.

Piper, C. V. 1903. Four new species of Grasses from Washington. (Bull. of the Torrey Bot. Club. 30. p. 233—235.)

Podpèra, J. 1903. Ein Beitrag zu den Vegetationsverhältnissen von Südbulgarien (Ostrumelien). (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien. 52. p. 608—694.)

Porsch, O. 1903. Die österreichischen Galeopsis-Arten der Untergattung Tetrahit Reichb. Versuch eines natürlichen Systems auf neuer Grundlage. (Abh. k. zool. Bot. Ges. Wien. Bd. 2. Heft 2. 126 pp. 3 Taf.) Preis Mk. 9.40.

Rand, R. Frank. 1903. Wayfaring notes from the Transvaal. II. (The Journal of Botany. 1903. p. 194—202.)

Reiche, C. 1903. Flora de Chile. T. 3. Santiago 1903. 8°. 425 pp.)

Reichenbach, H. G. L. et H. G. fil. 1903. Icones Florae Germanicae et Helveticae simul terrarumque adjacentium, ergo mediae Europae. Deutschlands Flora mit höchst naturgetreuen, charakteristischen Abbildungen in natürlicher Grösse und Analysen. (25 Bände, circa 3000 Tafeln mit lateinischem oder deutschem Text.) [Fortsetzung und Schluss.] Bearbeitet von G. Beck von Mannagetta. Bd. 22. Lfrg. 31. Gera 1903. (1 col. Taf.) 4°. p. 169—192 [Lateinisch] oder p. 185—208 [Deutsch].

Schönland, S. 1903. On some new and some little-kown species of South African Plants. (Records Albany Museum. Vol. 1. No. 1. p. 48—60.)

Schönland, S. 1903. On some South African species of Aloe, with special reference to those represented in the Herbarium of the Albany Museum [with descriptions of two new species]. (Records Albany Museum. Vol. 1. No. 1. p. 33—47. Plate III.)

Smith, W. G. and Moss, C. E. 1903. Geographical Distribution of Vegetation in Yorkshire. (The Geographical Journal. Vol. 21. No. 4. p. 375—401. 9 figs 1 Map.)

Sprague, F. A. 1903. New or Noteworthy Plants. Eriostemon affinis Sprague sp. nov. (The Gardeners' Chronicle. Vol. 33. p. 307.)

Suksdorf, W. 1903. Ueber einige Nemophila-Formen. (West American Scientist. 14. p. 31—33.)

Vail, Anna M. 1903. Studies in the Asclepiadaceae. VII. A new species of Vincetoxicum from Alabama. (Bull. of the Torrey Bot. Club. 30. p. 178—179. pl. 9—10.)

Vollmann, Franz. 1903. Der Formenkreis der Carex muricata und seine Verbreitung in Bayern. (Denkschriften der k. botan. Ges. in Regensburg. Bd. 8. N. F. Bd. 2. p. 1—35.)

Vuillemin, Paul. 1903. Le genre Tieghemella et la série des Absidiées. (Bull. Soc. Mycol. de France. T. 19. Fasc. 2. p. 118—127. Pl. 4.)

Warming, Eugen. 1903. Die Windfrage. Fortgesetzte Anmerkungen zu Prof. A. d. Hansen's Publikationen über den Wind. (Beibl. Bot. Jahrb. No. 71. [Bd. 32. Heft 2 u. 3.] p. 25—36.)

Wettstein, R. v. 1903. Erwiderung [auf Heinricher's „Die grünen Halbschmarotzer. IV. (Alectorolophus.)" Jahrb. f. wiss. Bot. XXXVII. 1902. p. 264.] (Oesterr. Bot. Zeitschr. 1903. p. 219.)

Wille, N. und Jens Holmboe. 1903. Dryas octopetala bei Langesund. Eine glaciale Pseudorelikte. (S. A. aus Nyt Magazin for Naturvidenskab. Bd. 41. p. 27—43. Kristiania 1903.)

Wilson, W. 1903. Plants on Serpentine in Cabrach Parish, Banffshire. (Annals of Scott. Nat. Hist. No. 46. p. 121.)

W[right], C. H. 1903. New or Noteworthy Plants. New Chinese Viburnums. (The Gard. Chron. 1903. p. 257.)

W[right], C. H. 1903. New or Noteworthy Plants. Ipomoea Mahoni C. H. Wright. (The Gard. Chron. 1903. p. 257—258.)

XVI. Landwirthschaftliche Botanik.

A. E. 1903. Ueber Anbau von Cinchona in der landwirtschaftlich-biologischen Versuchstation zu Amani in Ost-Usambara. (Notizbl. Königl. bot. Gart. Mus. Berlin. Bd. 3. No. 30. p. 243.)

Alwood, M. B. 1903. A study of cider making in France, Germany and England, with comments and comparisons on American work. (Bulletin No. 71. Bureau of Chemistry, U. S. Department of Agriculture. Washington 1903.)

Anonymus. 1903. Aus der Praxis im Anbau medizinischer Kräuter. XV. (Ill. landw. Zeitg. Jahrg. 23. p. 450—451. 3 figg.)

Anonymus. 1903. Die Land- und Forstwirtschaftliche Woche in Wien. (Wiener landw. Zeitg. Jahrg. 53. p. 370—372.)

Anonymus. 1903. Ueber die Giftigkeit des Schachtelhalms. (Ill. landw. Zeitg. Jahrg. 23. p. 337.)

A. S. B. 1903. Vertilgung von Ackerunkräutern. (Schweiz. landw. Zeitschr. Jahrg. 31. p. 518.

Bolley, H. L. 1903. Flax and Flax seed selection. (Bulletin No. 55. Experiment Station for North Dakota. March 1903.) [An illustrated economic account of Linum. — Trelease.]

Bailey, Vernon. 1903. Sleepy Grass and its effect on horses. (Science. n. s. 17. p. 392—393. — Abstract in The Plant World. 6. p. 109—110.) [An account of the stupor induced in horses by feeding upon Stipa vaseyi. — Trelease.]

Hume, H. H. 1903. The Mandarin Orange group. (Bulletin No. 66. Florida Agricultural Experiment Station. February 1903.) [An economic account of Citrus nobilis. — Trelease.]

Slade, H. B. 1903. Some conditions of stock poisoning in Idaho. (Bulletin No. 37. University of Idaho Agricultural Experiment Station. February 1903.) [An economic account of some of the more injurious plants of Idaho, illustrated by several plates. — Trelease.]

Zimmermann, A. 1903. Einige Bemerkungen zu dem Aufsatz von F. Wohltmann über „Die Aussichten des Kaffeebaus in den Usambarabergen". (Berichte der Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Bd. I. Heft 5. p. 383—390.)

Zimmermann, A. 1903. Ueber einige auf den Plantagen von Ost- und West-Usambara gemachte Beobachtungen. Mit zwei Textabbildungen und Tafel IV. (Berichte über Land- und Forstwirtschaft in Deutsch-Ostafrika. Bd. I. Heft 4. p. 351—380.)

XVII. Botanische Gärten und Institute.

Anonymus. 1903. Progress Report of Forest Administration in the Andamans for 1901—02. Calcutta.

Schinz, H. 1903. Der botanische Garten und das botanische Museum der Universität Zürich im Jahre 1902. Zürich, Buchdruckerei des Schweiz. Grutlivereins. 1903.

XVIII. Necrologie, Biographie.

Knapp, G. F. Justus v. Liebig, nach dem Leben gezeichnet. (J. v. L.'s Ann. d. Chemie. p. 41—62.)

Zacharias, Otto. 1903. Dr. F. A. Krupp als Freund und Förderer biologischer Studien. (Biolog. Centralb. Bd. 23. No. 2. p. 76—84.)

XIX. Chemisches, Pharmaceutisch.

Geelmuyden, H. Chr. 1903. Ueber die quantitative Bestimmung der stickstoffhaltigen Bestandtheile des Meerwassers nebst Bemerkungen über colorimetrische Methoden [nebst Abbildungen]. (Ztschr. f. an. Chemie. 1903. p. 276—293.)

Jean, F. 1903. Dosage de l'oxyde de carbone et de l'acide carbonique dans les airs viciés. (Journ. de Pharm. et de Chemie. XVII. p. 418—422.)

Kippenberger, C. 1903. Studien über Nicotin. (Zeitschr. f. analytische Chemie. 1903. p. 232—276.)

Kossel, A. und H. Steudel. 1903. Weitere Untersuchungen über das Cytosin. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. 38. p. 49—60.)

Kutscher, Fr. 1903. Eine Methode zur Darstellung des Cytosins. (Hoppe-Seyler's Zeitschr. f. Physiol. Chemie. 38. p. 170—178.)

Pflüger, E. 1903. Bemerkungen zur Analyse des Glykogens [in Abwehr gegen E. Salkowski]. (Arch. f. d. ges. Physiol. Bd. 96. Heft 11 und 12. p. 513—535.)

Reichard, C. 1903. Neue Reaction zum Nachweise des Morphins. (Zeitschr. f. anal. Chemie. 1903. p. 293—332.)

Stanley, H. 1903. Some cellulosic constituents of orange-peel. (Chemical News. 1903. p. 220—221.)

XX. Physikalisches.

Mouton, H. 1903. Une nouvelle méthode permettant de rendre visible des corpuscules ultra-microscopiques et d'estimer leurs dimensions. (Bull. Inst. Pasteur. 1. p. 97—102.)

XXI. Bibliographisches.

(Vacat.)

Ausgegeben: 7. Juli 1903.

Commissions-Verlag: E. J. Brill in Leiden (Holland).
Druck von Gebrüder Gotthelft, Kgl. Hofbuchdrucker in Cassel.